

秋田高専 正 員 折田 仁典
秋田大学 正 員 清水浩志郎
○ 秋田大学 学生員 鈴木 一生

1. はしめに

昭和30年代からの日本における高度な経済成長は地方の農山漁村部から大都市及びその周辺地域に極端な人口集中をもたらし、過密、過疎現象を生んだ。すなわち、地域変貌の2つの極限状態が出現し、従来の生活環境が大きく崩れた。この問題解決のため、種々の対策がなされてきたか、未だ充分な解決に至っていないのが現状である。このことは、地域特性を十分に把握せず、地域を画一的に取扱ったことも原因の一つと考えられる。

本研究では、この地域特性の把握手法について検討を加え、特に地域構造から見た過疎地域について分析を試みたものである。

2. 解析方法

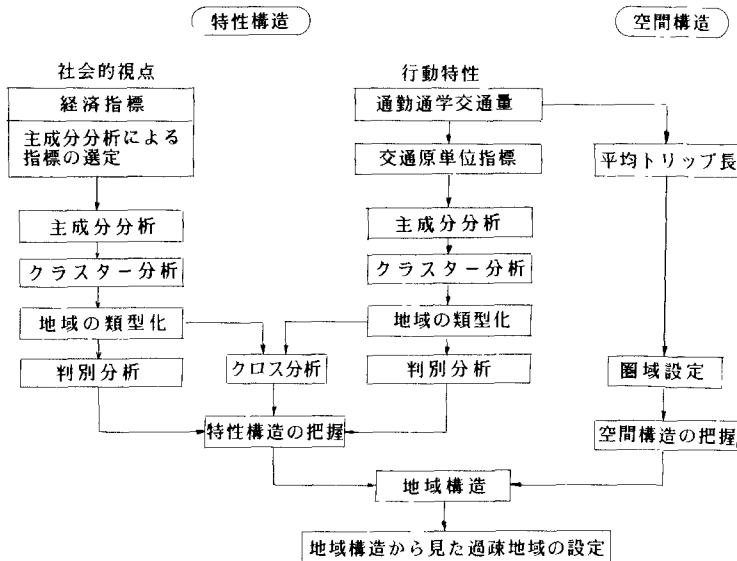
地域構造の把握には種々のアプローチが考えられるが、本研究では地域構造は特性構造、空間構造とから構成されていると考え、解析では特性構造は社会的視点として人口などの経済指標及び地域に住む人々の行動特性（通勤、通学交通量をベースとした交通原単位指標6指標）から、空間構造については地域のもつ広がりという視点から検討した。図-1はその解析のフローを示したものである。なお、地域のもつ広がりに対しては通勤、通学交通量をもとに次式に示す平均トリップ長によって検討した。また、地域は時系列に変化すると考えられるので解析は時系列分析とした。

$$\text{平均流出トリップ長} = \frac{\sum_{i=1}^n P_{0i} D_i}{\sum_{i=1}^n P_{0i}}$$

$$\text{平均流入トリップ長} = \frac{\sum_{i=1}^n P_{i1} D_i}{\sum_{i=1}^n P_{i1}}$$

ここで、 P_{0i} ：1地域への通勤通学者数
 P_{i1} ：1地域からの通勤通学者数
 D_i ：当該地域と1地域間実距離
 n ：流出、流入地域数

図-1 解析のフローチャート



<交通指標>

第1主成分：地域の人口吸引力を表わす因子
第2主成分：地域の流動性を表わす因子
第3主成分：地域の流動ハランスを表わす因子

3. 解析結果及び考察

3-1 主成分分析

設定した経済指標に主成分分析を行ない、各主成分の解釈を行なったところ次のようである。

<経済指標>

- 第1主成分：地域機能の集積度合を表わす因子
- 第2主成分：人口の集積度合を表わす因子
- 第3主成分：産業構成を表わす因子
- 第4主成分：文化、福祉を表わす因子
- 第5主成分：農村の要素を表わす因子

3-2 クラスター分析

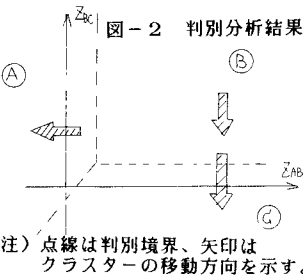
主成分分析によって得られた主成分得点を用いて、クラスター分析を行なったところ、経済集積度合及び人口集積度合から大別してG_A、G_B、G_C、G_Dに分類され、一方、交通原単位指標では人口吸引力及び流動性によって、大別してA、B、Cに分類された。次に、各グループの特性について検討したところ、次のようであった。

〔経済指標からの分析〕

- G_A: 経済集積度が非常に高く秋田市だけが所属する。これは、秋田市が他の地域に比して経済集積度が極端に高いためと考えられる。
- G_B: 経済集積度がG_Aに次いで高く、これには秋田市を除く全都市が含まれる。時系列に見るとこのグループに地域の副次的核となっている鷹巣町、仁賀保町などが含まれてくる。
- G_C: 経済集積度はあまり高くないが、人口集積度合、2次産業の要素が強いグループで都市近郊に位置する地域が多く含まれる。
- G_D: 経済集積度が非常に低く、人口集積度合も小さい地域で、鳥海町、東由利町などがこのグループに含まれる。

〔交通指標からの分析〕

- A: 人口吸引力が非常に大きく、地域の中心的役割を果たしている都市部などがこのグループに含まれる。
- B: 流動性の少ない閉鎖的な地域、阿仁町、合川町などが含まれる。
- C: 人口吸引力は小さいが流動性の大きい都市近郊型の地域が含まれる。



3-3 判別分析

次に、各クラスター分類を与件として、判別分析を行なった。これは各地域がグループに所属する度合を検討するためである。図-2は交通原単位指標を用いた判別分析結果を時系列に示したものである。これを見るとAに位置する地域は安定してAの方向に、Bに位置する地域は全体的にCの方向に変化している傾向があり、また判別境界上に位置する地域も見られる。すなわち、高一度合で各グループに所属する地域、あるいは地域のグループ間の移動などが明確にとらえられた。

3-4 クロス分析及び地域構造から見た過疎地域

表-1 クロス分析表
→ 交通原単位によるクラスター

グループ	A	B	C
G _A	I		
G _B			
G _C		II	III
G _D		IV	

注) 矢印は昭和50年から昭和55年までのクラスターの移動数、方向を表わす。

経済、交通の2方向からの分析をクロスさせ考察したところ表-1のように地域が位置づけられた。これを見ると、次のような特性に大別できる。

- Type I: 機能集積が高く、人口吸引力、流動性もある都市型地域
- Type II: 機能集積が低く、人口吸引力、流動性もない閉鎖性の強い地域
- Type III: 機能集積は低い、人口吸引力、流動性のある地域
- Type IV: Type IIよりさらに機能集積の乏しい閉鎖性地域

次にこれを時系列に見てみると、Type II、IVのような閉鎖性地域でも、経済レベルの向上する地域、流動性の増大する地域、

以然として変わらない地域が把握できた。このうち、問題とされる地域は、Type II、Type IVに含まれる地域であり、またこのうち時系列に見て、ブロックから他のブロックへ移動せず、以然としてこのブロックに位置する地域である。なお、圏域設定による分析は、紙面の都合上割愛した。講演時に発表する。

<参考文献> 折田仁典、清水浩志郎、過疎地域における地域構造分析、第5回土木計画学研究発表会講演集、

昭和58年1月、土木学会